

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z FIZYKI

Etap kształcenia - liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, technikum

WSTĘP

Ocenianie wiedzy i umiejętności ucznia ma na celu:

- bieżące i systematyczne obserwowanie postępów ucznia w nauce;
- pobudzanie rozwoju umysłowego ucznia, jego uzdolnień i zainteresowań;
- uświadamianie uczniowi stopnia opanowania wiadomości i umiejętności przewidzianych programem nauczania oraz ewentualnych braków w tym zakresie;
- wdrażanie ucznia do systematycznej pracy samokontroli i samooceny;
- ukierunkowywanie samodzielnej pracy ucznia;
- korygowanie organizacji i metod pracy dydaktyczno - wychowawczej nauczyciela;

Oceny są jawne i motywowane na prośbę zainteresowanych. Dokonywane są systematycznie, w różnych formach, na każdej lekcji.

Przy ustalaniu stopnia bierze się pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia oraz obniża się wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności w stosunku do ucznia, u którego stwierdzono deficyty rozwojowe uniemożliwiające sprostanie niektórym wymaganiom programowym.

1. WYMAGANIA PROGRAMOWE ORAZ OGÓLNE KRYTERIA USTALANIA OCEN Z FIZYKI NA POSZCZEGÓLNE STOPNIE SZKOLNE

Wymagania: **Konieczne, Podstawowe, Rozszerzające, Dopelniające, Wykraczające**

Stopnie: **Niedostateczny, Dopuszczający, Dostateczny, Dobry, Bardzo dobry, Celujący**

1. Stopień niedostateczny uzyskuje uczeń, który nie spełnił poziomu wymagań koniecznych:

- a) Nie opanował wiadomości i umiejętności, które są konieczne do dalszego kształcenia.
- b) Nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.
- c) Nie zna podstawowych praw, pojęć i wielkości fizycznych.

2. Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania konieczne

Wymagania **konieczne** dotyczą **zapamiętania** wiadomości. Uczeń jest w stanie zapamiętać i przypomnieć sobie treści podstawowych praw fizyki, podstawowych wielkości fizycznych, najważniejszych zjawisk fizycznych. Potrafi rozwiązywać (przy pomocy nauczyciela) proste zadania teoretyczne i praktyczne. Zdobyte wiadomości i umiejętności są **niezbędne do dalszego kontynuowania nauki fizyki** i przydatne w życiu codziennym.

Wymagania konieczne obejmują treści programowe:

- najbardziej przystępne,
- najczęściej stosowane,
- możliwie praktyczne.

Stopień **dopuszczający** uzyskuje uczeń, który:

- a) Ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych podstawą programową, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy z danego przedmiotu w ciągu dalszej nauki.
- b) Zna treść podstawowych praw fizyki, definicje odpowiednich wielkości fizycznych, potrafi wybrać właściwe prawa i wzory z przedstawionego zestawu, potrafi przygotować tablice wzorów z przerobionego materiału.
- c) Rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności, odczytywanie wartości z wykresów, umie sporządzić wykres na podstawie tabeli, potrafi zapisać wzorem prawa lub definicje, obliczyć wartość definiowanych wielkości, wyprowadza jednostki.
- d) zna przykłady stosowania praw fizyki w życiu codziennym.

3. Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania podstawowe

Wymagania **podstawowe** dotyczą **zrozumienia** wiadomości. Uczeń potrafi przy niewielkiej pomocy nauczyciela: wyjaśnić, od czego zależą podstawowe wielkości fizyczne, takie jak np. gęstość, praca, rezystancja itp., zna jednostki tych wielkości, zna i potrafi wyjaśnić poznane prawa fizyki oraz umie je potwierdzić odpowiednimi, prostymi eksperymentami.

Wymagania podstawowe obejmują treści:

- przystępne, proste, uniwersalne,
- niezbędne do dalszej nauki fizyki,
- użyteczne praktycznie dla ucznia.

Stopień **dostateczny** uzyskuje uczeń, który:

- a) Opanował wiadomości i umiejętności określone podstawą programową na podstawie wymagań minimum programowego.
- b) Posiada umiejętności określone na ocenę dopuszczający oraz rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności.
- c) Interpretuje wzory i prawa fizyczne (odtwórczo), przekształca wzory, opisuje zjawiska posługując się odpowiednią terminologią, z wykresu oblicza wielkości fizyczne i wyznacza ich zmiany, interpretuje wykresy.

4. Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania rozszerzające

Wymagania **rozszerzające** dotyczą **stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach typowych**. Uczeń posługuje się wiadomościami, które są **rozszerzone** w stosunku do wymagań podstawowych, uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać typowe zadania teoretyczne i praktyczne, korzysta przy tym ze słowników, tablic i innych pomocy naukowych.

Wymagania rozszerzające obejmują treści:

- o zwiększonym stopniu trudności, rozszerzone
- przydatne do stosowania w fizyce,
- użyteczne ogólnie w praktyce.

Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:

- a) Nie opanował w pełni wiadomości określonych programem nauczania w danej klasie, ale opanował je na poziomie przekraczającym wymagania zawarte w minimum programowym.
- b) Posiada umiejętności określone na ocenę dostateczny oraz poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje (wykonuje) samodzielnie typowe zadania teoretyczne lub praktyczne: korzystając z wykresu potrafi przedstawić występujące zależności w innym układzie współrzędnych itp.
- c) W obrębie danego działu posiada umiejętność powiązania różnych praw, zjawisk i zasad do zadań rachunkowych i problemów teoretycznych, potrafi przeprowadzić samodzielnie doświadczenie stosując właściwe przyrządy i metody pomiarowe.

5. Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania dopełniające

Wymagania **dopełniające** dotyczą **stosowania** wiadomości i umiejętności w **sytuacjach problemowych**. Uczeń stosuje wiadomości i umiejętności do: przeprowadzania szczegółowej analizy procesów fizycznych, projektowania doświadczeń potwierdzających prawa fizyczne, rozwiązywaniu **złożonych** zadań rachunkowych, np. wyprowadzanie wzorów, analiza wykresów.

Wymagania dopełniające obejmują treści:

- o znacznym stopniu trudności,
- stosowane specjalistycznie.

Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:

- a) opanował pełny zakres wiadomości i umiejętności określony programem nauczania w danej klasie.
- b) posiada umiejętności określone na ocenę dobry oraz sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami z różnych działów fizyki, logicznie je łączy, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania, potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów łączących różne działy fizyki.
- c) swobodnie stosuje terminologię fizyczną.
- d) potrafi zaprojektować doświadczenie, przeprowadzić analizę wyników.

6. Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania wykraczające

Wymagania **wykraczające** obejmują wiadomości i umiejętności **znacznie wykraczające** poza program nauczania w danej klasie. Uczeń **inicjuje** akcje wykraczające poza ramy programowe, sporządza z własnej inicjatywy materiały pomocne przy realizacji lekcji, posługuje się bogatym słownictwem fachowym, jest laureatem konkursów przedmiotowych na szczeblu wojewódzkim lub olimpiad przedmiotowych na szczeblu krajowym. Spełnienie tych wymagań, uzależnione od spełnienia wymagań dopełniających, ocenia się na stopień **celujący**.

Wymagania wykraczające obejmują treści:

- wykraczające poza program nauczania.
- naukowe.
- specjalistyczne.
- o złożonym, znacznym stopniu trudności.

Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:

- a) posiada umiejętności określone na ocenę bardzo dobry
- b) posiadał wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania w danej klasie.
- c) samodzielnie zdobywa wiedzę z różnych źródeł.
- d) rozwija zainteresowania fizyką.
- e) biegle rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne, przedstawia oryginalne sposoby rozwiązania, samodzielnie rozwiązuje zadania wykraczające poza program nauczania klasy.
- f) samodzielnie planuje eksperymenty, przeprowadza je, analizuje wyniki i przeprowadza rachunek błędów.
- g) formułuje hipotezy i weryfikuje je jakościowo i ilościowo.
- h) osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach z fizyki i astronomii.
- i) popularyzuje fizykę i astronomię przygotowując odczyty, doświadczenia.
- j) pomaga przy szkolnych konkursach: fizycznym i astronomicznym

2. SPOSOBY INFORMOWANIA UCZNIÓW O WYMAGANIACH

- Uczniowie zapoznają się z zasadami systemu wymagań na poszczególne stopnie na początku nauki przedmiotu.
- Uczniowie są informowani o wymaganiach na stopnie szkolne z danego działu w trakcie przerabiania danego materiału.

3. SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

Narzędzia sprawdzania wiedzy i umiejętności

Sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia odbywa się za pomocą następujących metod :

- Kartkówki z bieżącego materiału
- Ustne odpowiedzi
- Pisemne sprawdziany po zamkniętej partii materiału
- Ćwiczenia praktyczne: doświadczenie uczniowskie, praca grupowa, zadania

- Prace domowe
- Opracowanie referatu na zadany temat
- Projekty grupowe lub indywidualne
- Praca i aktywność na lekcji

Sprawdzaniu podlegają umiejętności i wiedza:

- Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i metod niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu
- Wyszukiwanie i stosowanie informacji
- Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności
- Łączenie wiedzy teoretycznej z umiejętnościami praktycznymi podczas rozwiązywania problemów
- Współpraca i komunikowanie się w grupie: przekazywanie informacji, formułowanie pytań, organizacja pracy.

• **Prace pisemne:**

- a) Kartkówki 10-20 minutowe obejmujące ostatnio przerabianą tematykę– mogą odbywać się na każdej lekcji i nie muszą być zapowiadane. Zakres: ostatnia lekcja, 3ostatnie lekcje, lub jedno z zadanych do domu zadań. Punktacja kartkówek jest ustalana przez nauczyciela.
- b) **Prace klasowe**, tzw. sprawdzian lub test 45minutowy lub 90-minutowy. Zakres i termin ustalone są z uczniami przynajmniej na tydzień przed planowanym jego przeprowadzeniem. Przyjęto następujące kryterium oceniania prac pisemnych:

- 0 do 40% punktów niedostateczny
- 40 do 55% punktów dopuszczający
- 55 do 70% punktów dostateczny
- 70 do 85% punktów dobry
- 85 do 100% punktów bardzo dobry
 - ocenę celującą otrzymuje uczeń który napisze pracę na ocenę bardzo dobrą oraz rozwiąże dodatkowe zadanie wykraczające poza program na danym etapie edukacyjnym
 - Jeśli uczeń otrzyma max. liczbę pkt na daną ocenę, dopisywany jest znak „+”
 - Jeśli uczeń otrzyma min. liczbę pkt na daną ocenę, dopisywany jest znak „-” (nie dotyczy oceny celującej)

Prace klasowe przekrojowe (np. z zadaniami o charakterze typowo maturalnym) są oceniane według punktacji:

- 0 do 30% punktów niedostateczny
- 30 do 55% punktów dopuszczający
- 55 do 70% punktów dostateczny
- 70 do 85% punktów dobry
- 85 do 100% punktów bardzo dobry

• **Odpowiedź ustna**

- a) Podstawę oceny za odpowiedź ustną stanowi pełna i samodzielna odpowiedź ucznia na pytanie wg ustalonych wymagań programowych na odpowiednią ocenę.
- b) Wygłoszenie przygotowanego referatu.

• **Praca uczniów na lekcji**

Oceniane jest samodzielne zgłaszanie się ucznia do:

- Merytorycznej dyskusji nad tematem lekcji
- Formułowania poprawnych wniosków, pytań, problemów itp.
- Rozwiązania przy tablicy zadania rachunkowego, problemowego
- Stawiania hipotez
- Zauważenia błędu

• **Praca uczniów w domu i aktywność:**

- a) Wykonywanie zadań domowych
- b) Wykonywanie pomocy naukowych
- c) Przygotowanie referatów
- d) Projektowanie ciekawych doświadczeń
- e) Wykonywanie dodatkowych zadań
- f) Udział w konkursach

Wystawiając ocenę roczną bierze się pod uwagę średnią ważoną z okresu objętego klsyfikowaniem

4. Rangi

- ranga 6 - ocena za udział w olimpiadach i turniejach
- ranga 5 - oceny za sprawdzian z zadaniami otwartymi, akcje sprawdzające, odpowiedź ustna obejmująca większy zakres materiału, wysoki wynik w eliminacjach szkolnych turnieju lub konkursu
- ranga 4 - oceny za test z zadaniami zamkniętymi, oceny z poprawy sprawdzianu lub sprawdzianu pisanego w drugim terminie, dodatkowa samodzielna praca np. ligi zadaniowe, projekty, referat, prezentacja, doświadczenia uczniowskie systematyczny udział nieobowiązkowych zajęciach uzupełniających lekcje
- ranga 3 - ocena z kartkówki, odpowiedź ustna z bieżącego materiału (3 ostatnie lekcje), rozwiązywanie zadań przy tablicy
- ranga 2 - oceny za pracę na lekcji
- ranga 1 – ocena za zadanie domowe

Na poszczególne stopnie obowiązuje następujący przelicznik:

- Dopuszczający – <1,6 – 2,6)
- Dostateczny – <2,6 – 3,6)
- Dobry – <3,6 – 4,6)
- Bardzo bobry – <4,6 – 5,6)
- Celujący – <5,6 – 6,0)

Nauczyciel może pod koniec roku szkolnego dodać 0,1 do średniej ważonej za stosunek do przedmiotu tj. terminowość oddawania prac, zaliczanie sprawdzianów w I terminie, systematyczne przygotowanie do lekcji.

Uczeń, którego frekwencja na zajęciach wynosi 100% otrzymuje dodatkowo ocenę bardzo dobrą w randze 4

Zasady poprawiania stopni:

1. Uczeń ma prawo poprawić ocenę niedostateczną z pracy klasowej, powinien to zrobić w terminie do dwóch tygodni.
2. Kartkówki można poprawiać na zasadach i w terminie ustalonym z nauczycielem.
3. Jeżeli uczeń z poprawy uzyska ocenę ndst nie jest wpisywana do dziennika.

4. Uczeń przyłapany w trakcie sprawdzianu na niesamodzielnej pracy lub korzystaniu z jakichkolwiek materiałów otrzymuje ocenę niedostateczną i nie ma możliwości jej poprawienia.

Uwagi dodatkowe:

- a. Uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do lekcji tylko w przypadku nieobecności dłuższych niż tydzień, o ile przedstawi nauczycielowi plan nadrobienia zaległości.
- b. Uczeń ma obowiązek zaliczyć każdy sprawdzian pisemny. Nieprzekraczalnym terminem jest termin poprawy (patrz pkt b). Niezaliczenie sprawdzianów w wyznaczonym terminie oznacza automatycznie ocenę ndst.
- c. Ocena z poprawy ma rangę 4 i nie anuluje oceny uzyskanej ze sprawdzianu w 1 terminie.
- d. Sprawdzian pisany po raz pierwszy dopiero w drugim wyznaczonym terminie (termin poprawy) ma rangę 4.
- e. Uczeń , który w klasyfikacji śródrocznej otrzymał ocenę niedostateczną zalicza materiał realizowany w I semestrze do końca pierwszego miesiąca nowego semestru
- f. Uczeń może poprawić przewidywany stopień roczny wpisany do dziennika jako „prognoza” ,w czasie od jej wystawienia do klasyfikacji na podstawie ocen bieżących uzyskanych w tym czasie.

4. SPOSOBY INFORMOWANIA O OSIĄGNIĘCIACH UCZNIÓW Z FIZYKI

1. Ocena ustalona wg wymagań programowych z fizyki spełnia funkcje:
 - **informacyjną** – uczeń wie, czego nie opanował, zaś nauczyciel wie, co sprawia uczniowi trudności, informuje rodziców o osiągnięciach dziecka;
 - **wychowawczą** – ocena jest „w miarę” adekwatna do stanu wiedzy ucznia i umożliwia mu samoocenę, może pomóc w ocenianiu dziecka przez rodziców.
2. Ocena jest jawna oraz motywowana w przypadkach uzasadnionych i na prośbę zainteresowanych.
3. Na miesiąc przed zakończeniem klasyfikacji uczeń jest informowany o ewentualnej ocenie niedostatecznej. Ocena ta może ulec zmianie w toku dalszej nauki.